

• 论 著 •

Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法在临床护理实习中的应用

褚彦香^{1,2}, 邓妍², 熊欢²

摘要:目的 探讨 Bloom 目标教学联合迷你临床演练评估(Mini-CEX)教学法在临床护理实习中的应用效果。**方法** 采用前瞻性非同期对照设计,将 2023 年 7—11 月在甲乳外科实习的 52 名实习护生纳入对照组,采用传统教学方法;将 2023 年 12 月至 2024 年 4 月的 52 名实习护生纳入试验组,采用 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法。比较两组护生自主学习能力、临床实践能力、出科考试成绩以及教学满意度。**结果** 试验组护生自主学习能力、临床实践能力、出科考试成绩及教学满意度显著高于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法可有效提高护生的临床实习成效。

关键词: 护理实习生; 临床实习; Bloom 目标教学; 迷你临床演练评估; 自主学习能力; 临床实践能力; 满意度; 临床教学
中图分类号: R47; G642.44 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.24.070

Application of Bloom's Taxonomy combined with Mini-CEX teaching method in clinical nursing practicum

Chu Yanxiang, Deng Yan, Xiong Huan. Department of Nursing, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effectiveness of Bloom's Taxonomy combined with the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in clinical nursing practicum. **Methods** A prospective non-concurrent controlled trial was conducted. A total of 52 nursing interns who practiced in the Breast and Thyroid Surgery department from July to November 2023 were assigned to the control group and received traditional teaching methods. Another 52 interns from December 2023 to April 2024 were assigned to the experimental group and received the combined Bloom's Taxonomy of Learning and Mini-CEX teaching method. The two groups were compared in terms of self-directed learning ability, clinical competence, final rotation examination scores, and teaching satisfaction. **Results** The experimental group demonstrated significantly higher scores in self-directed learning ability, clinical competence, final rotation examination performance, and teaching satisfaction compared to the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** The teaching model integrating Bloom's Taxonomy of Learning and Mini-CEX method effectively enhances the overall outcomes of clinical nursing practicum for student nurses.

Keywords: nursing students; clinical practicum; Bloom's Taxonomy theory; Mini-CEX; self-directed learning ability; clinical competence; satisfaction; clinical teaching

护理是一门不断发展的应用学科,日新月异的护理新技术新业务需要护士具备不断自我学习及临床实践的能力。护生作为护理行业的储备力量,临床实习是树立护生护理形象、培养临床思维的关键时期。由于护生理论基础薄弱,加上自主学习能力和临床经验不足,导致其在实习期难以融入临床工作环境,实习效果不够理想^[1]。如何转变教学模式以提高护生的自主学习能力和临床实践能力,提高教学质量成为临床教学面临的新困境。Bloom 目标教学是一种可量化、可测量的系统理论,其将教学目标分为认知领域、情感领域及动作技能领域,避免了带教老师教学的随意性和被动性,使护生从被动接受变为主动探索^[2]。虽然 Bloom 目标教学法在护理教学中应用广

泛,但其在迎合护生个性特点、学习需求以及学习能力方面仍存在一定的局限^[2]。据调查,本科护生普遍缺乏临床发现问题、解决问题的能动性,临床实践能力整体处于中低等水平^[3]。2020 年国务院办公厅印发《关于加快医学教育创新发展的指导意见》^[4]指出,加强护理人才培养势必要将理论、实践教学与临床护理实际进行有效衔接。迷你临床演练评估(Mini-Clinical Evaluation Exercise, Mini-CEX)兼具对护生的临床思维及临床实践能力的教学与评价功能,可以加强护生理论知识与实践能力的联系^[5]。研究证实, Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 在提高护生综合护理能力和教学满意度方面具有一定的可行性^[6]。因此,本研究将 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法应用于护生的临床教学,在提高护生的自主学习能力和临床实践能力等方面取得良好成效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用前瞻性非同期对照研究,按照入科先后顺序便利选取在我院甲乳外科实习的护生为研究对象。2023 年 7—11 月的实习护生为对照组,2023 年 12 月至 2024 年 4 月的实习护生为试验

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 护理部
2. 甲乳外科(湖北 武汉, 430030)
通信作者:邓妍, 377632989@qq.com
褚彦香:女,硕士,主管护师,护士长, 121933247@qq.com
科研项目:华中科技大学同济医学院第二临床学院教学研究基金资助项目(TJJXYJ2023031)
收稿:2025-07-03;修回:2025-09-17

组。纳入标准:本科学历;经护理部统一考核选拔来院实习;知情同意参与本研究。剔除标准:未能全程参与 3 周的甲乳外科临床实习。以护生自主学习能力为结局指标,采用两组样本均数比较的样本量计算公式 $n_1=n_2=2[(u_\alpha+u_\beta)\sigma/\delta]^2$, $\alpha=0.05$, $\beta=0.10$, $u_\alpha=1.96$, $u_\beta=1.282$, 参考相关文献^[7], $\sigma=9.63$, $\delta=11.40$, 代入公式计算得出 $n_1=n_2\approx 16$ 。根据实际实习情况,最终对照组和试验组纳入护生各 52 人。两组一般资料比较,见表 1。本研究已通过本院医学伦理委员会批准(TJ-IRB202412137)。

表 1 两组护生一般资料比较

组别	人数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	入科理论考核成绩 (分, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		
对照组	52	1	51	22.12 \pm 0.47	82.96 \pm 8.14
试验组	52	3	49	22.15 \pm 0.50	83.85 \pm 6.51
统计量				$t=0.404$	$t=0.612$
P		0.618*		0.687	0.542

注: * 为 Fisher 确切概率法。

1.2 方法

两组护生实习带教组长及带教老师相同,教学内容及实习时间(3 周)均相同。对照组采用传统临床护理教学方法。理论课程每周 1 次,由带教组长安排授课老师采用多媒体课件在科室会议室进行集中教学,每次 2 学时,共 6 学时。主要向护生讲授甲状腺疾病及乳腺疾病的一般护理常规,术后并发症的观察及处理,如甲状腺癌术后低钙血症、术后出血、声音嘶哑等,乳腺癌术后出血、皮下淤血、淋巴水肿、肩关节功能障碍等,化疗相关不良反应的集束化护理措施,以及外科围术期快速康复护理内容,包括疼痛、营养、静脉血栓栓塞症(Venous Thromboembolism, VTE)防护、康复锻炼等相关内容。实践课程由护生与临床带教老师一对一跟班教学,带教老师边讲解边操作示范,护生通过模仿与实践学习专科相关技能操作。试验组采取 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法,具体如下。

1.2.1 带教老师培训 护士长对带教老师进行专项培训,学习 Bloom 目标教学的内涵及护理 Mini-CEX 评价量表^[8]的特点、使用方法和评分细则。

1.2.2 基于 Bloom 目标教学理论进行标准化教学

护士长基于 Bloom 目标教学理论将教学内容分为认知领域、动作技能领域及情感领域,带教老师按照不同领域特点进行教学。以 VTE 临床教学为例,介绍如下。

1.2.2.1 认知领域 按照“认知、理解、应用、分析综合、评价”的层次进行理论实习教学^[9]。实习第 1 周(认知、理解),带教组长安排授课老师以个案护理查房的形式进行 VTE 理论教学,加深护生对理论知识的理解,包括 VTE 的定义、发病机制、临床表现、评估

时机、评估工具、辅助检查、VTE 分级管理及健康宣教、VTE 防控的标准流程和应急预案等。实习第 2 周(应用、分析综合),带教老师以临床病例为案例,带领护生对患者进行围术期 VTE 的分级预防,灵活应用 VTE 基础预防、物理预防、药物预防方法。对于护生在学习过程中遇到的疑惑,带教老师即时给予解答,并在解答护生问题中延伸新的问题,让护生课后自行查阅学习资料,分析整合答案,带教老师及时给予指导与反馈。实习第 3 周(评价),带教老师选择 1 例患者作为 VTE 教学病例,护生以口头形式报告患者围术期 VTE 的分级预防方法,待护生报告完毕带教老师即刻给予反馈指导。

1.2.2.2 动作技能领域 按照“知觉、定向、指导下反应、机械动作、复杂的外显行为、适应、创新”的层次进行操作教学^[10]。以 VTE 物理预防措施中肢体气压治疗仪的使用为例,护生与带教老师进行跟班教学。带教老师先给予正确的操作示范,讲解肢体气压治疗仪的使用方法、注意事项等(知觉)。护生理解、吸收治疗仪使用的步骤、设置的频率、压力值、时间,熟记操作步骤(定势),模仿带教老师的操作步骤,带教老师在旁指导(指导下反应),护生反复练习(机械动作)以逐渐熟练掌握仪器的使用方法(复杂的外显反应)。在日常的跟班学习中协助带教老师为患者进行肢体气压治疗(适应),根据患者的主诉准确调节仪器的运作压力值(创新)等。

1.2.2.3 情感领域 将情感教育、价值观教育以及人文素养等贯穿于整个带教过程。带教老师主要针对护生的实习态度,职业道德观念及对患者的同理心进行教学,帮助护生培养护理思维,如 VTE 预防操作过程中如何保护患者的隐私,患者出现不适时,如何沉着冷静地思考,如何换位思考理解患者的需求,如何使用沟通技巧取得患者的理解与配合等^[11]。

1.2.3 基于 Mini-CEX 的教学考评与反馈 根据 Mini-CEX 评估量表的 7 个维度,试验组带教老师每周进行考评-反馈的反复循环,以此发现护生实习的薄弱环节并进行纠正改进。护生入科第 1 天,带教老师向护生讲解 Mini-CEX 评价量表的具体内容及考核要求,告知护生每个维度的掌握要点。①护理问诊:对患者进行全面的护理评估;②护理查体:注意合理安排为患者进行操作的时间及顺序;③护理计划:经过护理评估、护理诊断后结合患者的病情及实际情况,制订合理的护理计划;④护理技能:按照标准,规范操作;⑤健康教育:宣教通俗易懂,借助相应的宣教工具,宣教完成后及时反馈;⑥组织效能:实习期间合理安排工作时间及顺序,工作流程顺畅,提高工作效率;⑦人文关怀:注意保护患者隐私,遇事沉着冷静。并选取 1 例患者进行现场示范教学。第 1 周最后 1

d,带教老师根据 Bloom 目标教学内容对护生的临床实践进行 Mini-CEX 考评,并在考核表上做好记录。第 2 周,带教老师针对上周的考评薄弱点进行针对性的实践教学,并于最后 1 d 利用 Mini-CEX 评价量表进行中期考核,考评完成后与护生一起点评及总结,指导护生在后续的临床实习中持续改进。第 3 周,护生独立完成 1 份护理病历,对患者落实责任制整体护理,并按实习大纲要求书写责任制整体护理病历,最后 1 d 带教老师应用 Mini-CEX 评价量表对护生的表现进行终末考评,结束后再次进行点评与总结,查缺补漏。

1.3 评价方法

1.3.1 自主学习能力 采用林毅等^[12]编制的护理专业大学生自主学习能力测评量表测评。量表由自我管理(10 题)、信息能力(11 题)、学习合作能力(7 题)3 要素构成,共 28 题。采用 Likert 5 级评分法,总分 28~140 分,得分越高,说明自主学习能力越强。该量表 Cronbach's α 系数为 0.863,本研究中为 0.869。两组均在甲乳外科实习结束后由带教组长统一测评。

1.3.2 临床实践能力 采用金艳艳^[8]汉化的护理 Mini-CEX 评价量表测评。该量表包含护理问诊、护理查体、护理计划、护理技能、健康教育、组织效能、人文关怀 7 个维度,共 40 条内容。每个维度给予 1~9 分评分,1~3 分为未达标,4~6 分为合格,7~9 分为优秀。总分 7~63 分,总分越高说明临床实践能力越好。该量表 Cronbach's α 系数为 0.874,本研究中为 0.899。对照组在甲乳外科实习结束后由带教老师测评,试验组由带教老师取实习期间 3 次 Mini-CEX 考评成绩的平均值。

1.3.3 出科考核成绩 两组护生实习结束后进行出科理论、操作考核。理论考核试卷由带教组长依据教学内容及科室实习大纲确定,包括单选题(20 分)、多选题(40 分)、判断题(10 分)、简答题(30 分)。操作考核以基础护理操作及科室教学大纲为参考,带教老师在日常带教中随机抽考。基础护理操作和专科护理操作各抽考 1 项,参照院内《临床护理技术操作规范》统一评分,取两者均分计为成绩。基础护理操作包括氧气吸入、雾化吸入、皮内注射、皮下注射、静脉输液、留置静脉针,专科护理操作包括 PICC 维护、输液港维护、更换引流袋。

1.3.4 教学满意度 采用自制满意度调查表,包括教学师资、教学方式、教学内容、教学氛围、教学效果 5 个条目,设置为“满意”与“不满意”两个选项。实习结束后护士长以问卷星的形式发放调查问卷,共发放 104 份,回收 104 份,有效回收率 100%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行统计分

析。服从正态分布的定量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 t 检验;偏态分布资料用 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述,组间比较采用秩和检验。定性资料用频数表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组护生自主学习能力及临床实践能力得分比较 见表 2。

表 2 两组护生自主学习能力及临床实践能力得分比较
分, $M(P_{25}, P_{75})$

组别	人数	自主学习能力	临床实践能力
对照组	52	101.00(97.00,107.00)	36.00(34.00,39.00)
试验组	52	114.50(112.00,118.00)	43.84(43.00,45.67)
Z		-8.272	-8.579
P		<0.001	<0.001

2.2 两组护生考核成绩比较 见表 3。

表 3 两组护生考核成绩比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	理论考核	操作考核
对照组	52	83.96 \pm 2.71	85.88 \pm 3.12
试验组	52	89.69 \pm 1.62	93.15 \pm 2.14
t		13.081	13.855
P		<0.001	<0.001

2.3 两组护生教学满意度比较 见表 4。

表 4 两组护生教学满意度比较
人

组别	人数	教学师资	教学方式	教学内容	教学氛围	教学效果
对照组	52	28	23	27	23	25
试验组	52	39	42	41	39	45
χ^2		5.076	14.810	8.327	10.224	17.479
P		0.024	<0.001	0.004	0.001	<0.001

3 讨论

3.1 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法可提高护生自主学习能力和临床实践能力 传统教学方法往往偏向于理论的输出,对于护生自主学习能力教学方面缺乏系统性和综合性,护生自主学习能力水平有待提高^[13]。表 2 结果显示,试验组护生自主学习能力及临床实践能力得分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),说明 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学方法可提高护生的自主学习能力和临床实践能力,与郑丽娜等^[14]、付明侗等^[15]研究结果一致。护理工作的繁琐、复杂需要护士随机应变,而传统经验式的带教方法使临床带教具有无法避免的随意性^[2]。Bloom 目标教学理论将教学目标细化,在认知领域方面将理论知识的层次更为具象化,使护生有了更明确的学习方向,通过低阶向高阶目标的层层突破,使护生能够不断提高自己分析问题、解决问题的能力,增强学习信心,激发护生的学习兴趣,从而提高学习的主动性和积极性,提升自我效能。

本研究将 Mini-CEX 引入临床教学,同时利用 Mini-CEX 的考评功能寻找护生临床实践的薄弱点,使带教老师更加了解护生,针对护生的实际学习情况进行个性化的临床教学,做到“因材施教”。带教老师将护理问诊、护理查体、护理计划、护理技能、健康教育、组织效能、人文关怀 7 个维度融入到临床实践教学,锻炼护生的临床思维、沟通方式、人文素养,使护生从被动接受转变为主动学习,从而提高其临床实践能力。

3.2 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法可提高护生的考试成绩 表 3 显示,试验组理论及操作考核成绩显著高于对照组(均 $P<0.05$),与夏宁等^[16]研究结果一致。传统临床护理教学主要采取多媒体课件讲授、护生被动接受的模式,影响护生学习积极性,主观能动性受限。Bloom 目标教学以护生为主体,带着问题学习,激发护生的学习主动性。而护生自主学习能力的提高使其在有限的实习期内能够更快地掌握理论知识及技能操作方法。同时,利用 Mini-CEX 对护生进行每周测评与反馈,从临床实践中检验护生理论知识掌握情况,并给予即时指导,确保教学目标得以实现,提升护生的综合素质,达到更加理想的实习效果。

3.3 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法可提高护生的教学满意度 表 4 结果显示,试验组护生对于教学师资、教学方式、教学内容、教学氛围及教学效果满意度高于对照组(均 $P<0.05$),说明 Bloom 目标教学联合 Mini-CEX 教学法可有效提高护生对临床实习教学的满意度,Bloom 目标教学为带教老师提供了可量化的教学框架,规范带教老师在认知、技能、情感等方面进行全方位的标准化临床教学,可进一步提升带教老师的教学素养。本研究教学方法更加贴合临床,经目标分类教学后教学内容更加清晰,除理论知识及技能操作教学外,注重护生的职业态度、护理思维、护患沟通、护理人文素养,弥补了传统教学中对护理情感教学的不足,极大程度提高了护生的职业认同感,让其能够更快地融入临床环境中,感受及扮演护士角色,获得成就感。Motefakker 等^[17]研究发现,Mini-CEX 的考评方式能提升培训满意度,与本研究结果一致。Mini-CEX 的考核方式评价护生在临床真实场景下应对及处置各种护理问题的综合能力,带教老师根据考评结果给予反馈建议,促进了师生间的有效沟通和互动,以考促学,进而实现提高教学满意度的效果。

4 结论

本研究显示,Bloom 目标教学结合 Mini-CEX 教学法能有效提高护生的自主学习能力和临床实践能力,提升学习效果。本研究对象仅纳入了甲乳外科的实习护生,样本量有限,且干预前未进行自主学习能力和临床实践能力测评,以及实习时间较短,不同

科室之间可能存在专业的差异性。未来可扩大样本量,开展多科室的临床教学研究,进一步完善教学方案。

参考文献:

[1] 潘春莲,严红云,李现文,等. 案例联合对分课堂教学法在驻点班护理本科生护理教学中的应用[J]. 护理学杂志,2024,39(23):74-77.

[2] 郝道劲,谷晓玲. 布鲁姆目标教学法在护理教学中的应用现状[J]. 天津护理,2019,27(2):241-244.

[3] 王桂蓉,闫彩艳,赵静. 本科护生临床实习期适应现状与临床实践水平的相关性分析[J]. 内蒙古医科大学学报,2025,47(S1):38-42.

[4] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见[EB/OL]. (2020-09-17)[2025-04-28]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/23/content_5546373.htm?ivksa=1023197a.

[5] 南楠,林琳,林俏吟,等. Mini-CEX 联合 DOPS 在中医医院见习教学中的应用探索[J]. 中国医药科学,2024,14(23):92-95.

[6] 刘婷. Bloom 目标教学理论结合 Mini-CEX 在普外科护理实习生带教规范化培训中的应用[J]. 全科医学临床与教育,2025,23(7):642-645.

[7] 朱丽娜,姚爱春,张晨成,等. 基于 BOPPPS 模型的 5G+智慧课堂在临床护理教学中的应用[J]. 护理学杂志,2024,39(5):14-17.

[8] 金艳艳. 改良护理版 mini-CEX 评价量表的构建和信效度检验[D]. 杭州:浙江中医药大学,2017.

[9] 杨维泽,徐曙光,胡敏花,等. 布鲁姆目标分类法在临床麻醉护理教学中的效果观察[J]. 中国当代医药,2013,20(15):129-130,132.

[10] 王冉. 布鲁姆教育目标分类法在急诊科临床带教中的应用[J]. 护理学杂志,2011,26(5):21-23.

[11] 肖馨爽,肖欢,谭杰,等. CICARE 联合 HEART 沟通模式在责任制护理中的应用[J]. 护理学杂志,2019,34(23):69-71.

[12] 林毅,姜安丽. 护理专业大学生自主学习能力测评量表的研制[J]. 解放军护理杂志,2004,21(6):1-4.

[13] 杨静,张争光,张贺,等. AI 辅助的 PBL 结合进展性案例教学在泌尿外科护理实习中的应用[J]. 临床护理杂志,2025,24(4):71-74.

[14] 郑丽娜,李钰雯. 迷你临床演练评估在实习护生教学查房中的应用探索[J]. 中国高等医学教育,2021,35(12):83-84.

[15] 付明侗,徐海莉,徐宏蕊,等. 多站式 Mini-CEX 在骨科护理实习生带教中的应用[J]. 中华现代护理杂志,2020,26(28):3982-3985.

[16] 夏宁,张丽,聂秀红,等. Bloom 目标教学理论结合 Mini-CEX 在呼吸内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国病案,2023,24(4):90-92.

[17] Motefakker S, Shirinabadi F A, Nourian M, et al. The impact of the evaluations made by Mini-CEX on the clinical competency of nursing students[J]. BMC Med Educ,2022,22(1):634.

(本文编辑 赵梅珍)